

RESOLUCIÓN No 810 DEL 09 DE OCTUBRE DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCES PLAYAS Y LECHOS; Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES.

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, en uso de sus facultades legales y estatutarias especialmente las contenidas en la Ley 99 de 1993 y demás normas concordantes y

CONSIDERANDO

Que mediante radicado CSB No 2140 de fecha 20 de junio de 2024, la UNION TEMPORAL SAN MARCOS 2020 identificado con NIT 901.386.016-2, presentó ante esta CAR Solicitud de Ocupación de Cauces Playas y Lechos para la ejecución del proyecto denominado: "CULMINAR LOS DISEÑOS DE DETALLE CON LOS INSUMOS ENTREGADOS POR EL FONDO DE ADAPTACION Y CONSTRUIR LAS ESTRUCTURAS DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (SUCRE) Y MAGANGUE(BOLIVAR)" ubicada en la zona denominada Yati (frente de obra 6) jurisdicción del Municipio de Magangué-Bolívar, con el fin de que esta CAR evalué la viabilidad Ambiental del mismo.

Que revisada la documentación presentada, esta cumple con el lleno de los requisitos establecidos en el Artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015, para dar impulso al trámite de evaluación a la solicitud de Ocupación de Cauces Playas y Lechos antes indicada.

Que mediante Auto No 0649 del 29 de julio de 2024 se da inicio al trámite de evaluación de Permiso de Ocupación de Cauce, Playas y Lechos antes indicado. Así mismo, mediante oficio SG-INT No 1973 de fecha 31 de julio de 2024, se remite el presente asunto a la Subdirección de Gestión Ambiental para que realice la diligencia de visita ocular y emita el respectivo Concepto Técnico.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental, remite el Informe Técnico No. 111 del 02 de agosto del 2024 el cual precisa lo siguiente:

"CONCEPTUALIZACIÓN TÉCNICA

Revisando el expediente 2024-240 de solicitud de Ocupación de Cauce, Playas y Lechos para la ejecución del proyecto denominado: "CULMINAR LOS DISEÑOS DE DETALLE CON LOS INSUMOS ENTREGADOS POR EL FONDO DE ADAPTACIÓN Y CONSTRUIR LAS ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (SUCRE) Y MAGANGUE (BOLIVAR)"- FRENTE 6 – POR LA UNION TEMPORAL SAN MARCOS 2020 IDENTIFICADO CON NIT 901.386.016-2., se establece que:

- *No se evidencia el plano de localización de la fuente hídrica en el área de influencia del proyecto.*
- *Que el Plan de Manejo Ambiental, se define como el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.*
- *Que el documento presentado como Plan de Manejo Ambiental (PMA) para "CULMINAR LOS DISEÑOS DE DETALLE CON LOS INSUMOS ENTREGADOS POR EL FONDO DE ADAPTACIÓN Y CONSTRUIR LAS ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE LOS CASCOS*

URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (SUCRE) Y MAGANGUE (BOLIVAR)"- FRENTE 6, no contiene en su formulación la estructura acorde a la presentación de un PMA, donde no se logra observar la línea base ambiental de la zona de influencia del proyecto, asimismo no establece una metodología para la identificación y evaluación de impactos ambientales, así como el análisis de estos, por lo tanto, las fichas ambientales presentadas generan vacíos para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo del proyecto.

- Que para la presentación del Plan de Manejo ambiental se debe incluir los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

Por lo anterior, se requiere que la UNION TEMPORAL SAN MARCOS 2020 IDENTIFICADO con NIT 901.386.016-2, para el proyecto denominado: "CULMINAR LOS DISEÑOS DE DETALLE CON LOS INSUMOS ENTREGADOS POR EL FONDO DE ADAPTACIÓN Y CONSTRUIR LAS ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (SUCRE) Y MAGANGUE (BOLIVAR)"- FRENTE 6", presente la documentación anterior para proseguir con la evaluación técnica de la solicitud de ocupación de cauce, playas y lechos para la ejecución del proyecto mencionado."

Que mediante Auto No. 665 del 02 de agosto 2024, "Por medio del cual se requiere información adicional dentro de un trámite de ocupación de cauce, playas y lechos" se acoge el Informe Técnico No. 111 del 02 de agosto del 2024 y del cual fue notificado personalmente el peticionario el 14 de agosto de 2024 tal como consta en el sello de notificación impreso en el Acto Administrativo que nos ocupa.

Que mediante radicado CSB No 2944 de 23 de agosto de 2024 la UNION TEMPORAL SAN MARCOS 2020 presenta las subsanaciones realizadas mediante Auto No. 665 del 02 de agosto 2024, las cuales fue remitidas a la Subdirección de Gestión Ambiental mediante oficio interno SG-INT 2163 de 28 de agosto de 2024.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental emitió el Concepto Técnico No 454 del 08 de octubre de 2024, el cual señala:

"1. ANTECEDENTES

Mediante oficio SG-INT-2163 del 28 de agosto del 2024, se remitió a la subdirección de gestión ambiental, subsanaciones por parte de **UNION TEMPORAL SAN MARCOS 2020 identificado con NIT 901.386.016-2**, dentro de la solicitud del permiso de Ocupación de cauces, playas y lechos para el proyecto denominado: **"CULMINAR LOS DISEÑOS DE DETALLE CON LOS INSUMOS ENTREGADOS POR EL FONDO DE ADAPTACIÓN Y CONSTRUIR LAS ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (SUCRE) Y MAGANGUE (BOLIVAR)"** ubicada en la zona denominada Yatí (frente de obra 6) jurisdicción del municipio de Magangué – Bolívar, con el fin de que esta CAR evalúe la viabilidad ambiental del mismo.

2. DESCRIPCIÓN DE LA VISITA

El día 23 de agosto de 2024, nos trasladamos al sitio donde se pretende ejecutar el proyecto denominado: **"CULMINAR LOS DISEÑOS DE DETALLE CON LOS INSUMOS ENTREGADOS POR EL FONDO DE ADAPTACIÓN Y CONSTRUIR LAS ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (SUCRE) Y MAGANGUE (BOLIVAR)"** UBICADA EN LA ZONA DENOMINADA YATÍ (FRENTE DE OBRA 6) JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ – BOLÍVAR. El proyecto contempla la construcción de muro en concreto sobre la vía entre Magangué y el corregimiento de Yatí, justo al frente del puerto del mismo nombre, con una altura de 2.5 m, donde tendrá un área de ocupación del cauce de 3000 m², una longitud de 300 m y un ancho de 10 m.

La visita fue atendida por el señor Julio César Imbett Otero, apoderado de UNION TEMPORAL SAN MARCOS 2020, la señora Sandra Durango del Fondo de Adaptación y funcionarios de la interventoría.



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Ambiente



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaría General

Para constancia de los anterior se muestra el siguiente registro fotográfico:



EVALUACIÓN DE DOCUMENTOS PRESENTADOS POR UNION TEMPORAL SAN MARCOS 2020 IDENTIFICADO CON NIT 901.386.016-2, PARA SOLICITUD DEL PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES, PLAYAS Y LECHOS PARA EL PROYECTO DENOMINADO: "CULMINAR LOS DISEÑOS DE DETALLE CON LOS INSUMOS ENTREGADOS POR EL FONDO DE ADAPTACIÓN Y CONSTRUIR LAS ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (SUCRE) Y MAGANGUE (BOLIVAR)" UBICADA EN LA ZONA DENOMINADA YATÍ (FRENTE DE OBRA 6) JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ – BOLÍVAR.

DOCUMENTOS TÉCNICOS INCLUIDOS EN EL PROYECTO:

Plan de Manejo Ambiental.
Estudio de hidrología.
Estudio hidráulico.
Estudio de socavación.
Diseño estructural.
Planos

ANÁLISIS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL TRÁMITE DEL PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE PARA EL PROYECTO "CULMINAR LOS DISEÑOS DE DETALLE CON LOS INSUMOS ENTREGADOS POR EL FONDO DE ADAPTACIÓN Y CONSTRUIR LAS ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE LOS CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (SUCRE) Y MAGANGUE (BOLIVAR)" UBICADA EN LA ZONA DENOMINADA YATÍ (FRENTE DE OBRA 6) JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ – BOLÍVAR.

Localización y ubicación del proyecto

El proyecto se ubicará sobre la vía entre Magangué y el corregimiento de Yatí, justo al frente del puerto del mismo nombre. Tal como se referencia Figura 1.



Descripción del Proyecto:

Construcción de muro en concreto, por la necesidad que existe un punto bajo en la vía entre Magangué - Yatí justo al frente del puerto del mismo nombre, el cual permite el ingreso de agua importante sobre la ciénaga norte siendo este el sector que inunda el norte de Magangué. La obra diseñada en el corregimiento de Yatí, sirve como cierre del sector por donde se identificó el ingreso de las aguas del río Magdalena, al norte de Magangué, inundando la zona norte del municipio, por lo que se propuso un muro en concreto que mitigara el impacto de las crecientes del río, protegiendo el costado norte de Magangué.

El proyecto contempla la siguiente descripción:

ETAPA	ACTIVIDAD
Pre- Construcción	Contratación de mano de obra
	Levantamiento de información en campo
	Relacionamiento con las partes interesadas
	Adquisición de bienes y servicios
	Compra de predios
Construcción	Señalización y delimitación de frentes de obra
	Demoliciones
	Descapote y limpieza
	Remoción de cobertura vegetal, desmonte.
	Instalación y operación de áreas de apoyo temporal
	Captación y/o compra de agua
	Transporte y movilización de materiales
	Generación de residuos líquidos y sólidos
	Excavaciones
	Construcción Cimentaciones
	Adecuación, operación y mantenimiento de Zonas de disposición de materiales escombros y sobrantes de excavaciones- ZODMES
	Adecuación y mantenimiento de vías de acceso
	Construcción obras de protección contra inundaciones
Conformación de la estructura de las vías a intervenir	
Construcción de obras hidráulicas	
Abandono	Restauración de áreas

Fuente: Unión Temporal San Marcos 2020.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

El proceso de evaluación ambiental tiene como objetivo la identificación, predicción e interpretación de las alteraciones al medio ambiente que se puedan generar como efecto de la ejecución de un proyecto en el municipio de Magangué y el corregimiento de Yatí. Así entonces, por medio de la información recopilada a partir de este capítulo, se adquieren los insumos necesarios para determinar aquellas futuras acciones que puedan ayudar a prevenir y/o mitigar las posibles afectaciones en el ambiente, las cuales serán estructuradas en los planes de manejo ambiental del presente estudio.

El análisis del presente capítulo pretende hacer la evaluación de impactos ambientales en dos fases, el estado actual del medio ambiente (escenario SIN proyecto) el cual corresponde al análisis de las dinámicas naturales existentes, y el escenario CON proyecto el cual es el estudio de los posibles impactos que puedan producirse a consecuencia de la construcción de las obras para protección contra inundaciones.

Teniendo como base los resultados de la caracterización del área de influencia, se identificaron de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, los componentes y factores que servirán para identificar las interacciones con las actividades de la zona (escenario SIN proyecto) y con las actividades del Proyecto (escenario CON proyecto)

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO

Identificación de interacciones escenario "sin proyecto"

A partir del análisis de la situación actual de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, y con el fin de establecer las relaciones causa – efecto entre las actividades sin proyecto y los factores del medio, se construyó mediante un panel de expertos la Matriz de Identificación de Interacciones.

Con respecto al componente de geología no se incluyó en la matriz de interacciones, debido a que la naturaleza de las actividades identificadas no presenta interacciones que puedan generar impactos ambientales con este componente.

Así mismo, en relación al medio socioeconómico en el componente espacial los factores servicios públicos presenta una interacción con las actividades identificadas, no obstante, se tuvieron en cuenta respecto al impacto de cambio en la dinámica poblacional. En cuanto a los componentes cultural y arqueológico no se presenta ninguna interacción con las actividades que puedan generar impactos ambientales.

En la tabla se puede observar el diseño de la Matriz de interacciones que se tuvo en cuenta para el análisis del escenario sin proyecto de construcción de estructuras contra inundaciones, relacionado con los diferentes componentes y factores del medio ambiente.

Tabla. Matriz de interacciones del escenario sin proyecto

Medio		Abiótico							Biótico		Socioeconómico						
Componente	Geotecnia	Suelos y usos del suelo	Hidrología	Calidad y uso del agua	Atmósfera	Paisaje	Ecosistemas terrestres	Ecosistemas acuáticos	Demográfico	Espacial	Económico	Cultural	Político organizativo	Arqueológico			
Sector	Actividades	Estabilidad geotécnica	Usos	Dinámica del agua superficial y subterránea	Calidad del agua	Calidad del aire	Presión sonora	Calidad visual	Coberturas vegetales	Poblaciones de fauna	Comunidades biológicas	Dinámica poblacional	Servicios públicos	Mercado local	Manifestaciones culturales	Presencia institucional y organización comunitaria	Patrimonio arqueológico
Ganadero	Actividades ganaderas	X	X	X	X	X		X	X	X	X			X			
Agropecuano	Actividades agropecuarias	X	X	X	X			X	X	X	X			X			
Pesquero	Pesca artesanal				X						X			X			
Infraestructura	Servicio de transporte terrestre y fluvial				X	X	X							X			
	Servicios públicos		X		X			X	X	X	X	X		X			
	Infraestructura social (uso de infraestructura comunitaria social y recreativa)				X		X										
	Infraestructura habitacional		X		X	X	X	X	X	X	X	X					
Comercialización	Comercialización de combustible - EDS		X		X	X					X			X			
	Comercio de bienes y servicios		X		X		X	X				X		X			
	Industria		X		X	X	X					X		X			
Político - Organizativo	Interacciones sociales y organización comunitaria										X	X	X		X		

Fuente: Union Temporal San Marcos 2020

Identificación de impactos “sin proyecto”

Luego de la definición de los factores, se deben identificar los impactos generados por las actividades sobre cada factor del ambiente. Teniendo en cuenta los resultados de la matriz de interacciones, es necesario la identificación de los impactos ambientales para cada una de las actividades respecto a los factores a alterar (aquellos seleccionados), es decir, la matriz de interacciones es una muestra previa a la tipología de afectación al medio ambiente, y es una herramienta para definir qué tipo de impactos ambientales se pueden presentar en cada una de las actividades. Una vez definidos los factores ambientales identificamos los impactos, lo cual se puede apreciar en la siguiente Tabla.



Tabla. Relación de componentes, factores e impactos

Componente	Factor	Impacto	Definición
Geotecnia	Estabilidad	Alteración estabilidad del terreno	Para el área de influencia del proyecto tanto las actividades ganaderas como las agropecuarias se consideran las dos actividades relevantes frente a este impacto.
Suelo	Usos	Cambio en las propiedades físicas y químicas de los suelos	Las propiedades de los suelos se pueden ver alteradas con respecto a que el pastoreo en la región puede generar procesos de erosión y compactación de los suelos debido a su constante presencia en el medio, ahora para los factores químicos se considera que su establecimiento en la zona genera un aumento considerable de material orgánico, también el uso de agroquímicos usados por el sector agropecuario contribuye al cambio de las propiedades químicas del suelo.
		Cambio en el uso del suelo	El cambio en el uso del suelo se presenta al cambiar las funciones o los servicios naturales que puedan estar presentando al momento de la remoción de las coberturas vegetales para el establecimiento de infraestructura.
		Pérdida del uso del suelo	El suelo es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración física y química de las rocas, y de los residuos de actividades de los seres vivos que se asientan sobre él. En el área de influencia la pérdida de suelo se puede presentar por las prácticas ganaderas y agrícolas.
Hidrología	Dinámica del agua superficial y subterránea	Alteración de la dinámica del agua superficial y subterránea	En general en el casco urbano por su extensión genera alteración y presiones en la dinámica hídrica tanto para las aguas superficiales como subterráneas.
Calidad y usos del agua	Calidad del agua	Alteración de la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua superficial	La calidad del agua superficial se puede ver afectaciones por la actividad ganadera, agropecuaria y pesquera debido al aumento de arrastre del material orgánico a las corrientes de agua cercanas, dado que se puede aumentar los niveles de coliformes totales y otros componentes bacteriológicos que puedan afectar directamente los parámetros biológicos del agua superficial. Además de esto la infraestructura habitacional genera volúmenes de agua residual que pueden alterar la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua.
		Alteración disponibilidad del recurso del hídrico	La disponibilidad del agua de las fuentes hídricas usadas puede verse alterada por la captación del recurso hídrico lo cual disminuye la oferta hídrica, esto puede presentarse o generar presión al recurso hídrico por las actividades ganaderas, agropecuarias, infraestructura habitacional y la industrial.
Atmósfera	Calidad del aire	Alteración de la calidad del aire	El impacto de la alteración de la calidad del aire, considera dos tipos de emisiones, aquellas generadas a partir de la crianza de ganado entre las cuales se destacan malos olores y gases orgánicos; y la generación de gases producto de la combustión de los vehículos automotores de transporte fluvial y terrestre además de las quemaduras que se realizan.
	Presión sonora	Alteración de los niveles de presión sonora	La presión sonora puede ser alterada debido al paso y funcionamiento de los distintos vehículos y maquinaria que transita la zona y que pueden

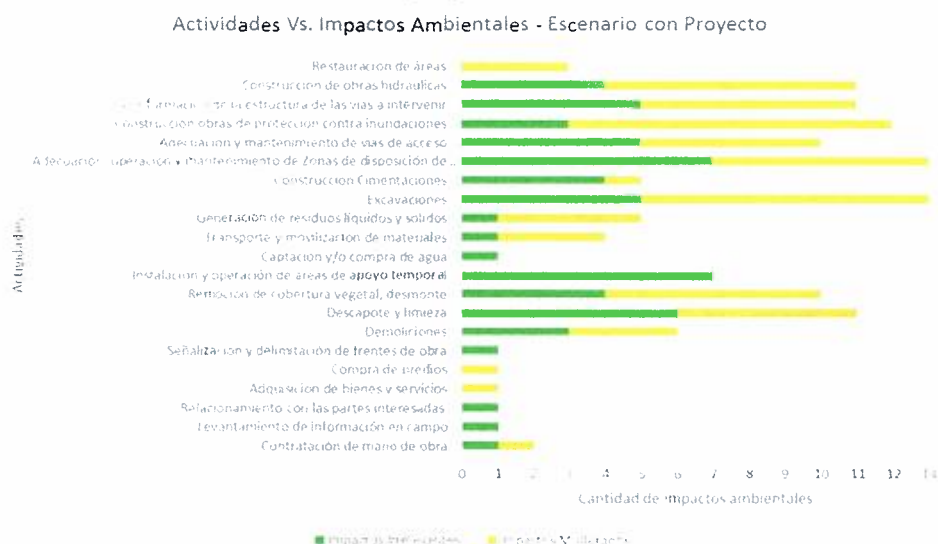
			presentar disturbios a las poblaciones de fauna y las antrópicas asentadas
Paisaje	Calidad visual	Alteración del paisaje	El impacto se relaciona con la alteración de las características típicas que representan el paisaje. se pueden considerar las coberturas terrestres. Por otra parte, la lectura del paisaje se considera subjetiva según el lector que la interprete y percibe
Ecosistemas terrestres	Cobertura vegetal	Afectación de la cobertura vegetal	Se generará por la afectación en las coberturas vegetales no boscosas correspondientes a los pastos limpios y pastos arbolados, para los cuales le principal uso relacionado corresponde a ganadería. Sobre las coberturas terrestres correspondientes tejido urbano continuo y tejido urbano discontinuo, la alteración se relaciona a los espacios verdes que se les asocia.
Ecosistemas terrestres	Población de fauna	Alteración de poblaciones faunísticas	Afectación y poblaciones faunísticas por efecto de las actividades ganaderas y agropecuarias que amplían frontera. Al tratarse de áreas urbanas a estas se encuentra altamente intervenidas.
		Afectación de hábitats de fauna terrestre	Hay afectación de hábitats de fauna terrestre principalmente por las actividades de desmonte y descapote que implica la remoción de la cobertura vegetal en toda el área de influencia puntual, tanto para la construcción del muro de contención como para la adecuación, operación y mantenimiento de zonas de depósito, de igual forma, por efecto de las excavaciones superficiales.
Ecosistemas acuáticos	Comunidades hidrobiológicas	Alteración de hábitats y comunidades hidrobiológicas	Los vertimientos pueden generar procesos que afecten las comunidades hidrobiológicas presentes en las fuentes hídricas.
Socioeconómico	Demográfico	Dinámica poblacional	La dinámica poblacional en el área de influencia está principalmente relacionada con la oferta de

La Matriz de Evaluación Ambiental para el escenario con proyecto (Ver anexo Matriz_Evaluación_CONP), asigna la calificación de los criterios considerados a aquellos impactos ambientales establecidos. La base para la evaluación de los impactos ambientales es la información relacionada con las actividades del proyecto y las características del medio natural en el cual este se emplazará; de las interacciones que se generen entre estos dos elementos, será posible identificar y posteriormente calificar los impactos ambientales que se presentan en un escenario del territorio con proyecto, para la etapa constructiva.

Análisis de la evaluación - Escenario con proyecto

Para este escenario, inicialmente se identificaron las actividades que se generarán por la construcción de las obras de protección contra inundaciones, y a partir de este reconocimiento, se determinaron aquellos impactos que puedan surgir mediante la ejecución de las actividades. En la Figura se muestra la relación de la cantidad de impactos ambientales identificados para cada una de las actividades a ejecutar en el escenario con proyecto.

Figura. Relación de los impactos ambientales vs las actividades – Escenario con proyecto.



Fuente: Unión Temporal San Marcos 2020

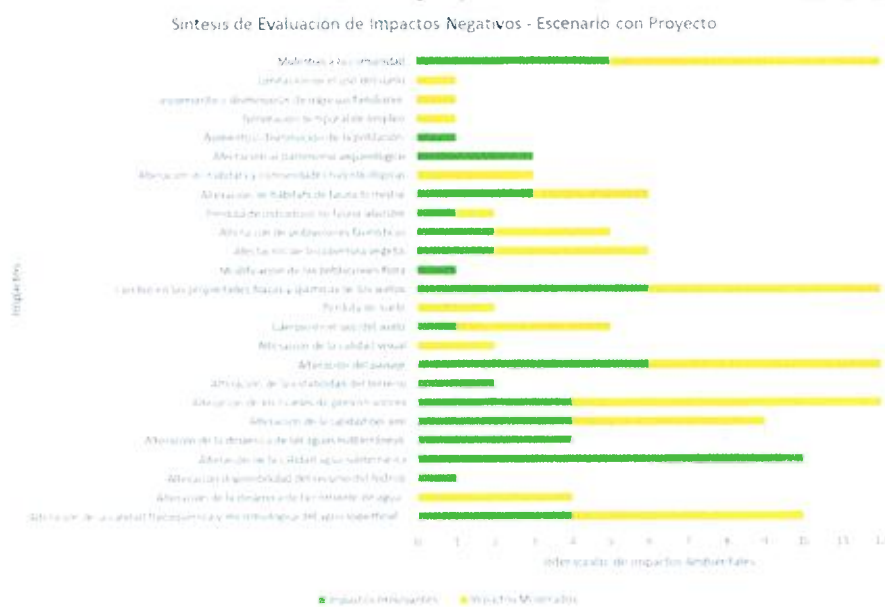


De acuerdo con los resultados de la figura anterior, la cual muestra de forma simplificada las calificaciones de cada una de las actividades, se establece que aquellas de mayor consideración son: 1) Excavaciones 2) Construcción obras de protección contra inundaciones, 3) Adecuación, operación y mantenimiento de zonas de depósito y 4) Construcción de obras hidráulicas 5) Conformación de la estructura de las vías a intervenir. Esto debido a que son las actividades que poseen la mayor cantidad de impactos ambientales evaluados, considerando aquellos de naturaleza positiva y negativa, y con mayores magnitudes.

Las calificaciones obtenidas para cada una de las actividades son una herramienta que permite determinar su grado de intervención en el medio ambiente, y así poder estudiar los efectos que se puedan generar y considerar las medidas de manejo adecuadas; para el caso de las actividades mencionadas (Construcción obras de protección contra inundaciones y excavaciones) se considera su relevancia en el estudio por poseer una de las calificaciones más alta en la evaluación y con un mayor número de interacciones, su importancia es de carácter Moderado, y se justifica a razón de que consiste en ejecutar el proceso constructivo mediante el cual se establecen las estructuras propuestas para la protección del municipio frente a las dinámicas hídricas, las cuales intervienen directamente los cuerpos de agua tanto loticos como lenticos y que requerirán de permisos ambientales. Estas actividades junto con la remoción de la cobertura vegetal poseen la mayor probabilidad de generar disturbios en el medio ambiente.

Ahora bien, para dar un análisis más detallado de los resultados obtenidos en la evaluación, en la Figura se muestra la relación entre la cantidad de impactos ambientales de naturaleza negativa del escenario con proyecto y las calificaciones obtenidas a partir del proceso de evaluación.

Figura. Síntesis de evaluación de impactos ambientales negativos – escenario con proyecto.



Los impactos de mayor consideración en orden de relevancia de resultados, corresponden a molestias a la comunidad considerándose un impacto de naturaleza negativa por la interacción de opiniones, acciones, puntos de vista que van en direcciones opuestas, generando fricciones o choques en las relaciones comunitarias; Alteración de los niveles de presión sonora, Alteración de la calidad del aire, Alteración de la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua superficial y Alteración del paisaje debido a que presentan las mayores interacciones de calificación Moderada en el estudio. Adicionalmente, es notable que los impactos pertenecen al medio abiótico y que su relevancia se debe a que las zonas de posible afectación poseen muy alta intervención de origen antrópico dado que el trazado de las obras se ubica dentro del perímetro urbano, por lo cual la ejecución de las obras de protección contra inundaciones tendrá relevancia en el medio ambiente principalmente por los disturbios generados por la presión sonora, la calidad del aire y la estructura paisajística.